ध्वनिमुद्रण यंत्र

{ शुद्ध मराठी भाषेंतील अतिशय सोप्यापद्धतीने निवेदनाचें हें तंत्र—ही पद्धती पहा—यांत इंग्लिश कटाक्षाने टाळली आहे. }

हें यंत्र विजेवर चालतें. वीज नसेल तर हें कांहींहि कार्य करुं शकत नाहीं. निसर्गातील झऱ्याचें खळाळणें, दरीकपारींत वाऱ्यावादळाचें घोंगावणें, फांद्यापानांचें सळसळणें, गाईचें हंबरणें, बैलाच्या डरकाळया, म्हशीचें रेकणें, कुत्र्याचें भुंकणें पक्षांचीं कूजितें, कोकिळेचें कुहूऽकुहूऽ, चिमण्यांची चिवचिव, कावळयांची कावकाव, साळुंकीचा मंजूळ र व, माणसांचें एकमेकाशी बोलणें, त्यांच्यातील संभाषण असे नानाविध ध्वनि अथवा आवाज हें यंत्र लगेच ग्रहण करतें, तें साठवून ठेवतें आणि तें जसेच्यातसे आपणास ऐकवितें.

विजेवर चालणारे हें यंत्र, पुष्कळवेळ चालणारे भाषण अथवा गाणें ग्रहण करीत असतानाच म्हणजे त्याचवेळीं तें साठविण्याची क्रियाहि करतें. ही क्रिया पूर्ण झाली म्हणजे अगदी त्याचक्रमाने प्रथमपासून आपणास ऐकवते.यालाच शास्त्रीय भाषेंत ध्वनिमुद्रण

म्हणतात. हें यंत्र चालू केलें कीं, ध्वनिमुद्रण ताबडतोब होतें. आणि ध्वनिमुद्रित केलेले भाषण अथवा गाणें जसेच्यातसेच अगदी मूळच्या आवाजांत आपणास लगेच ऐकण्यास मिळतें.

ध्वनिमुद्रण करण्यासाठीं आणि ध्वनिमुद्रित केलेले परत ऐकण्यासाठीं विशिष्ठ बटणें दाबण्याशिवाय आपणास कोणतीहि क्रिया करावी लागत नाही.एवढया सोप्यापद्धतीनें एका मिनिटांत ध्वनिमुद्रण करून तें एका मिनिटांतच ऐकण्याची या यंत्रातील सोय पाहून फार आश्चर्य वाटते.

आतां हें ध्वनिमुद्रण कसे होते तें पाहूं— ध्वनिमुद्रणासाठीं ध्वनिमुद्रण यंत्रावर ध्वनिमुद्रिका टाकून नं १ व नं ४ हीं बटणें दाबताच हें यंत्र चालू झालें कीं, डाव्या बाजूच्या रिळावरील ध्वनिफीत उजव्या बाजूच्या रिळावर गुंडाळली जाऊं लागते. ही क्रिया होत असतानाच यंत्राचें आसपास जें गाणें अथवा भाषण चालूं असेल तें सर्व ताबडतोब ध्वनिमुद्रित होतें. नंतर नं. ५ हें बटण दाबताच ध्वनिमुद्रण बंद होतें. त्यानंतर नं. २ हें बटण दाबून ध्वनिफीत उलट गुंडाळून घेतल्यावर नं. ४ हें बटण दाबताच ध्वनिमुद्रित केलेलें भाषण अथवा गाणें हूबेहूब जसेच्यातसे मूळच्या आवाजांत आपणास ऐकण्यास मिळतें.

ध्वनिमुद्रित भाषण अथवा गाणें ऐकल्यावर दुसरें भाषण अथवा गाणें ध्वनिमुद्रित करण्यासाठीं तीच ध्वनिफीत उलट गुंडाळून घेऊन नंतर नं. १ व नं. ४ हीं बटणें दाबून त्यावरच नवीन भाषण अथवा गाणें ध्वनिमुद्रित करता येतें. हें करीत असतानाच पहिलें ध्वनिमुद्रित झालेलें आपोआप पुसले जाते; त्यासाठीं वेगळे कांहींहि करावे लागत नाही. अशा पद्धतीनें नवीन नवीन मुद्रणासाठीं तीच ती ध्वनिफीत अनेकवेळां वापरता येते.

आवाज कुठल्याहि जडवस्तूमध्यें होऊं शकतो. आतां तबला आणि हार्मोनियम घेतला तरीहि त्यांत केवळ बोल आणि सूर यांचीच निर्मिती शक्य होते. पण प्रत्यक्ष शब्दोच्चार हा जिवंत प्राण्याशिवाय आणि त्यांतहि मनुष्य प्राण्याशिवाय शक्य नाही. हें यंत्र माणसासारखे बोलतें हें नवल नाहीं का?

वास्तविक हें सगळेच नवल आहे. ''ध्वनिमुद्रण आणि ध्वनीची पुनर्निर्मिती'' हा शोध लावणाऱ्याच्या जीवनाचा केवढा मोठा काळ यासाठीं खर्ची पडला असेल! केवढा दीर्घोद्योग करावा लागला असेल! पहा ना ! केवढा विस्मय वाटावा अशा या गोष्टी आहेत. आम्ही जाणीवपूर्वक, डोळसपणे कशाकडे पहातच नाही. अतिपरिचय झाल्यावर तर आम्हीं त्याची अवज्ञाच करतो.

अतिपरिचय ते होत है अरूची अनादर भाय ।
मलयगिरीकी भीलनी चंदन देती जलाय ।।

असा प्रकार आपण घडूं देता कामा नये. विज्ञानाचे हे असले शोध आपण जाणीवपूर्वक पाहूं लागलो तर नित्य वापरांत असणाऱ्या यंत्राचें खरे महत्व पटून एक वेगळेच दर्शन होईल.

शास्त्रज्ञांनी ध्वनिमुद्रण आणि ध्वनीच्या पुनर्निर्मितीची युक्ति शोधून काढून नाशवंत आवाजाला अमरत्व प्राप्त करुन दिलें आहें. शिक्षणाचें व करमणुकीचें एक अप्रतीम साधन उपलब्ध करुन देऊन मानवजातीवर फार मोठे उपकार केले आहेत.

भाषण अथवा गाणें इत्यादि रूपांत असलेला ध्वानि अथवा आवाज कायमस्वरुपीं साठवून ठेवण्याचें साधन त्यास ‘ध्वनिमुद्रिका’ म्हणतात.

ध्वनिमुद्रिका ही लांबट चौकोनी आकाराची प्लॅस्टिकची एक चपटी पेटी असून तिच्यामध्यें दोन रिळे असतात आणि त्यावर ‘ध्वनिफीत’ गुंडाळलेली असते.

इंग्रजीमध्यें एक लघुकथा आहे.‘‘फ्रोझन व्हॉइसेस’’ ‘‘गोठलेले आवाज’’ कॉलेजच्या प्रथम वर्षाला प्रोजमध्यें ही लघुकथा होती. या लघुकथेंत लेखकाने मोठी मजेशीर कल्पना केली आहे. बर्फाळ प्रदेशांत थंडीच्या दिवसांत—विंटर सीझनमध्यें— मेंढपाळ, त्यांच्या मेंढया,

प्राणी, पशुपक्षी आणि त्यांचे स्नेहसंबंधी अशा अनेकांचा वावर तेथें असतो. या सर्वांचे निरनिराळे आवाज तर दर दिवशीं निर्माण होत असतात. मात्र कडाक्याच्या थंडीमुळें ते कांहीं वेळांतच गोठले जातात. नंतर ही वसाहत फिरत फिरत दुसरीकडे जाते. त्यानंतर उन्हाळा सुरुं झाला कीं, हे गोठलेले आवाज पुन्हा प्रकट होऊं लागतात आणि आतां निर्मनुष्य असलेल्या त्या ठिकाणीं अनेकविध आवाजांचा गजबजाट सुरुं होतो. अशाप्रकारचें एक मनोविश्व—फॉन्ड फॅन्सी—लेखकाने उभे केले आहे. आतां मात्र ध्वनिमुद्रणाचा शोध लावून शास्त्रज्ञांनी हें मनोविश्व प्रत्यक्षांत साकार केलें आहें. पूर्वी कल्पनाशक्ति कल्पनेच्या विश्वांतच रममाण व्हायची. आतां कल्पना करण्याची जरूरी नाही. विज्ञानानें या सर्व गोष्टी प्रत्यक्षांत आणल्या आहेत. मानवाच्या कल्पनाशक्तीला मूर्तरुप दिले आहे.

श्रावकामुळें ध्वनिमुद्रण होतें आणि मुद्रित ध्वनिमुद्रिका ध्वनिमुद्रण यंत्रावर चालवून बोलकामुळें ध्वनीची पुनर्निर्मिती होते.

आप्पा ठोंबरे.
२०/५/२००७